617.47

Stanford University Library
SEP 4 1903

Aus der Königlichen chirurgischen Klinik in Kiel.

Zur Kasuistik

der

Cucullarislähmungen.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde

der medizinischen Fakultät
der Königl. Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

vorgelegt von

Johannes Wilp,
approb. Arzt aus Greven in Westfalen.

Kiel 1902.
Druck von Schmidt & Klaunig.

Aus der Königlichen chirurgischen Klinik in Kiel.

Zur Kasuistik

der

Cucullarislähmungen.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde

der medizinischen Fakultät
der Königl. Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

vorgelegt von

Johannes Wilp,
approb. Arzt aus Greven in Westfalen.

Kiel 1902.
Druck von Schmidt & Klaunig.

Nr. 48.

Rektoratsjahr 1902/1903.

Referent: Dr. **Helferich.**

Zum Druck genehmigt:

Dr. **Helferich,**
z. Z. Dekan.

Seinen lieben Eltern

in Dankbarkeit

gewidmet

vom

Verfasser.

Digitized by the Internet Archive
in 2025

https://archive.org/details/zurkasuistikderc0000joha

Die Diagnose der Lähmung einzelner Muskeln oder Muskelgruppen ist bei genauer Kenntnis der anatomischen Verhältnisse und der physiologischen Funktion derselben meist sehr leicht; jedoch genügt es nicht allein die Funktion ganzer Muskeln zu kennen, sondern man muss auch, da bei manchen die einzelnen Portionen derselben wieder besondere Funktionen haben, diese genau kennen, um etwaige Lähmungen der einzelnen Portionen zu diagnostizieren. So stossen wir bei Lähmungen einzelner Muskelportionen häufig auf Schwierigkeiten. Einer von diesen Muskeln ist der m. cucullaris seu trapezius. Die Funktionen dieses Muskels sind am ausführlichsten bearbeitet worden von Duchenne „Physiologie des mouvements“ und ich werde im Wesentlichen dessen Darstellung folgen. Die Physiologen teilen den Muskel seiner Wirkung nach in drei Abschnitte, einen oberen oder claviculaven, einen mittleren und einen unteren Abschnitt. Die mittlere Portion teilt Duchenne noch in einen äusseren und inneren Teil. Duchenne fand bei seinen Versuchen, dass der obere oder claviculare Teil, welcher sich vom äusseren Drittel des Schlüsselbeins zur linea arcuata des Hinterhaupts begiebt, durch Entlastung des Thorax speziell bei der Atmung beteiligt ist. Er nannte deshalb diesen Teil des Muskels auch den respiratorischen. Bei Kontraktion dieser respiratorischen Portion wird auch die Schulter ein wenig gehoben. Das Maximum der Erhebung des Schulterstumpfes durch Kontraktion der Clavicularportion bleibt ungefähr um zwei Drittel

hinter der Erhebung zurück, welche durch die Kontraktion der mittleren Portion desselben Muskels bewirkt wird. Die gleichzeitige Kontraktion beider Teile beugt den Kopf gerade nach hinten, während die Schulter nur sehr schwach gehoben wird.

Die Bündel der mittleren Portion des m. cucullaris teilen sich in solche, welche sich auswärts vom Acromion und an der äusseren Hälfte des spina scapulae anheften, und in solche, die sich an der inneren Hälfte der spinae scapulae anheften. Erstere bewirken eine doppelte Bewegung, nämlich eine Erhebung des Acromion und damit auch der clavicula, wodurch sich der untere Winkel des Schulterblattes von der Mittellinie entfernt, und zweitens eine Erhebung des ganzen Schulterblattes. Diese Faserzüge sind es namentlich, welche durch ihre tonische Kraft den Schulterstumpf in normaler Höhe halten.

Die anderen Fasern, welche sich an der inneren Hälfte der spina scapulae anheften, die Duchenne die adduktorische Portion nennt, heben den äusseren Winkel der Scapula nur sehr wenig, dafür nähern sie aber die Scapula kräftig der Mittellinie; sie haben also die Aufgabe, durch ihre Kontraktion zur vertikalen Erhebung des Armes beizutragen. Zapka schildert die Erhebung des Armes in folgender Weise: „Der m. deltoideus kann den Arm nicht weiter als bis zur Horizontalen erheben, und dies auch nur, wenn die Hebung in der Ebene der Scapula, d. h. nach vorn aussen vor sich geht. Bei der Erhebung in seitlicher Richtung tritt schon vorher durch die um den Humerus gerollten Kapselfasern und den m. teres eine Hemmung ein. Auch würde der Humeruskopf bei einer weiteren Erhebung gegen das Acromion stossen und aus der Gelenkhöhle hervortreten. Es müssen deshalb noch andere Muskeln zur seitlichen Erhebung des Armes beitragen. Dies sind der serratus anticus maior und der Cucullaris. Die beiden bewirken vereint eine Rotation der Scapula mit ihrem unteren

Winkel nach aussen, während zugleich ihr innerer Rand kräftig nach der Mittellinie hin an die Thoraxwand adduziert wird. Dabei fällt nach Gaupp der Hauptanteil an der Rotation des Schulterblattes dem m. serratus ant. maior zu, während der Schwerpunkt der Cucullariskontraktion in der adduktorischen Wirkung liegt, die gerade diese mittlere Portion des Muskels auf die Scapula und damit auf den ganzen Schultergürtel ausübt. Das Schulterblatt wird durch sie auf die Fläche des Rückens gezogen, und damit die Drehungsebene desselben mehr der Frontalen genähert. Dadurch aber wird die horizontale Drehachse des Acromioclavicular-Gelenkes günstiger für die reine Seitwärtshebung gestellt". Die Scapula wird so gewissermassen fixiert, sodass nun der m. serratus ant. maior durch Angreifen am Schulterblattwinkel die Scapula dreht und damit den Arm hebt. Die untere Portion des m. cucullaris, welche sich an dem spinalen Rande der Scapula ansetzt, dient wesentlich zur Unterstützung der adduktorischen. Bei Kontraktion dieser Partie senkt sich der innere Winkel der Scapula um ein bis zwei Centimeter und dann nähert sich der mediale Rand dieses Knochens um drei bis vier Centimeter der Mittelebene. Zugleich wird unter Mitwirkung der mittleren Portion der Schulter stumpf von vorn nach hinten gezogen und dadurch die Schulterwölbung abgeflacht.

Ist nun die eine oder andere Portion des m. cucullaris gelähmt, so müssen die Ausfallserscheinungen den physiologischen Erwägungen entsprechen.

Im Normalzustande ist bei einem Erwachsenen, der die oberen Extremitäten natürlich zu jeder Seite des Rumpfes fallen lässt, der mediale Rand der Scapula der Wirbelsäule ungefähr parallel und etwa 5—6 cm von der Mittellinie entfernt. Bei Atrophie der unteren Portion des m. cucullaris und der Muskelbündel, die sich an der inneren Hälfte der spina scapulae und am Acromion inserieren, wird sich die Scapula jederseits in dem Masse, als die Atrophie

vorgeschritten ist, von der Medianlinie entfernen. Die Entfernung von der Medianlinie kann 10—12 cm betragen. Der Schulterstumpf rückt gleichzeitig nach vorne. Durch diese Stellung wird der Rücken abgeflacht und die Brust vorn ausgehöhlt, so dass die Claviculae scharf hervorspringen. Kommt zu der Atrophie dieser Teile noch die Atrophie derjenigen Portion, die sich an die äussere Hälfte der Spina und an das Acromion anheftet, hinzu, so sinkt der Schulterstumpf herab und die Scapula dreht sich so, dass sich der äussere Winkel 3—4 cm tiefer befindet als der innere; infolgedessen wird sich der untere Winkel in demselben Masse erheben, sich der Mittellinie nähern und einen Vorsprung unter der Haut bilden. Um den Mechanismus dieser Schulterentstellung gut zu verstehen, vergleicht Duchenne das Schulterblatt mit einem Dreieck, das an seinem Scheitel aufgehängt ist. Dieser Scheitel wird von dem inneren Winkel vorgestellt, an dem sich der levator scapulae anheftet. Fehlen nun die beiden unteren Drittel des m. cucullaris, so wird der äussere Winkel dieses Dreiecks, besonders durch das Gewicht der oberen Extremität nach abwärts gezogen, sodass der untere Winkel wie bei einer Art Schaukelbewegung (mouvement de bascule) in die Höhe steigt. Sind jedoch noch wenige Faserbündel der äusseren mittleren Portion vorhanden, so verhindern diese die Hebelbewegung; es sinkt alsdann nur die Schulter herab, da die Clavicularportion nicht im Stande ist, dies zu verhindern.

Neben diesen Störungen in der Schulterhaltung haben wir auch Störungen in den willkürlichen Bewegungen der Schulter und des Armes. Fehlt die untere Portion des m. cucullaris, so kann der Patient vermittelst der oberen Bündel des latissimi dorsi die Schultern abflachen. Will er jedoch die Schulterblätter kräftig einander nähern, so bewirkt der m. rhomboïdeus eine Drehung des Schulterblattes um seinen äusseren Winkel und eine Erhebung desselben zugleich mit der Extremität. Fehlt mit der unteren

Portion auch die mittlere, so scheint die Schulter sich vom Brustkorp loszulösen und der Humerus hat keinen festen Stützpunkt mehr, die Bänder des Schultergelenkes werden gezerrt, infolgedessen klagen die Patienten neben grosser Müdigkeit auch über Schmerzen, welche verschwinden, wenn man Verbände anwendet, um die Schulter dem Gewicht der oberen Extremität zu entziehen. Die seitliche Erhebung des Armes über die Horizontale ist unmöglich. Ist die äussere Hälfte der mittleren Portion noch erhalten, so kann der Patient die Schulter noch erheben, ist nur noch die Clavicularportion erhalten, so ist auch diese Fähigkeit bedeutend herabgesetzt.

Kurz sei hier noch die Innervation des m. cucullaris erwähnt. Derselbe erhält seine Nervenfasern aus zwei ganz verschiedenen Quellen. Ein Teil seiner Nervenfasern hat er aus dem äusseren Ast des nervus accessorius, den anderen Teil bekommt er aus dem plexus cervicalis, und zwar vom 3—4 Cervicalnerven. Welche Teile des Muskels von dem einen oder anderen Nerven versorgt werden, darüber ist man noch nicht einig. Duchenne schloss aus der Resistenz der Clavicularportion, die er bei 20 Fällen von progressiver Muskelatrophie beobachtete, dass diese Partie Nerven aus dem plexus cervicalis erhalte. Remak dagegen meint, dass die Nervenfasern des plexus cervicalis einen Teil der mittleren Muskelpartie versorge. Er folgert dies daraus, dass bei Verletzungen des n. accessorius, die oben gelegen sind, die Entstellung nur gering ist und das „mouvement de bascule“ ausbleibt, weil die in den m. cucullaris eintretenden Cervicaläste nicht mit zerstört sind. Ist die Verletzung dagegen tief unten am Muskel, so haben wir sehr hervortretende Entstellung, sowie das „mouvement de bascule“. Dagegen sprechen aber wieder Fälle, die von Schmidt und Ehrenberg veröffentlicht sind, denn bei diesen war die mittlere und untere Portion des m. cucullaris vollständig atrophiert, dagegen die Clavicularportion erhalten.

Die meisten Cucullarislähmungen, die in der Litteratur erwähnt sind, sind bedingt durch degenerativen Prozesse im n. accessorius. Relativ selten finden wir Lähmungen des m. cucullaris für sich allein, meist sind dieselben kompliziert mit Lähmungen des m. sternocleidomastoideus, oder wir finden mehr oder weniger grosse Störungen im Bereiche der Schlund- und Gaumenmuskulatur, einiger Kehlkopfmuskeln und der Herzhemmungsfasern. In den von Erb, Seeligmüller, Holz, Bernhardt und Aronsohn veröffentlichten Fällen ist ein degenerativer Prozess in der Medulla oder Rückenmark mit Sicherheit nicht zu bestimmen. In dem von Erb veröffentlichten Falle war der linke m. cucullaris gelähmt und atrophisch, in den von Seeligmüller und Holz veröffentlichten Fällen waren beide M. cucullaris gelähmt. Bernhardt berichtet über einen Fall, in dem die Lähmung bedingt ist, durch einen im Wirbelkanal sich ausbreitenden Tumor; er fand ausser Störungen im Gebiete des n. accessorius auch solche im Hypoglossus. Bei den von Aronsohn veröffentlichten Fällen ist noch der Vagus einerseits dazu gelähmt. Einzelne Fälle von Cucullarislähmungen haben luetischen Ursprung. Solche Fälle sind veröffentlicht von Pehl und Remak. Ferner finden wir Cucullarislähmung bei Tabes, über solche Fälle berichten Martius, Aronsohn, Gerhardt und Ehrenberg. In der neuesten Zeit sind einzelne Fälle von Cucullarislähmungen veröffentlicht, deren Ursache Syringomyelie ist, meist sind auch noch andere Schultermuskel ergriffen. Solche Fälle sind veröffentlicht von Schmidt, Hoffmann, Schultze und Thiem. Soviel über die Lähmungen des m. cucullaris infolge von centralen Erkrankungen des n. accessorius. Häufiger ist die Lähmung des m. cucullaris bedingt durch periphere Läsionen des äusseren Astes des n. accessorius. Letztere kommt vor bei Exstirpation von bösartigen Tumoren oder tuberkulösen Lymphdrüsen, bei denen eine Durchschneidung des n. accessorius bisweilen unvermeidlich ist. Die Lähmung kann auch nach der Operation auftreten, und zwar dadurch,

dass der Nerv durch die Narbe komprimiert wird. Der erste Fall dieser Art findet sich von Hoffmann aus der Greifswalder Klinik beschrieben.

„Franz St., 17 Jahre alt, hatte sich drei Jahre vor seiner Aufnahme in die hiesige Klinik in Berlin einer Operation unterworfen, wobei ihm eine grössere Anzahl Lymphdrüsen aus der rechten Hals- und Nackengegend exstirpiert wurden. 2½ Jahre später war unter Schmerzen die Lähmung der rechten Nackenseite aufgetreten, die allerdings erst allmählich den jetzigen, hochgradigen Charakter angenommen hat. Die Schulter der kranken Seite und der äussere Schulterblattwinkel hingen stark herab, während der innere Winkel der Scapula stark emporgezogen war. Auf den konstanten und induzierten Strom reagierten einzelne Muskelpartien des Cucullaris gut. Patient wartete eine längere elektrische Behandlung nicht ab“.

Remak veröffentlicht zwei andere Fälle. Im ersteren Falle war dem 48 Jahre alten Patienten eine grosse Geschwulst aus der linken Halsseite exstirpiert worden. Linke Scapula war mit ihrem acromialen Ende nach aussen und unten gesenkt; infolge dessen war der Abstand der spina scapulae von der Mittellinie links 12, rechts dagegen nur 9 cm. In dem zweiten Falle war einer 24 jährigen Dame von Langenbeck eine Drüsengeschwulst links am Halse exstirpiert worden. Bald nach der Operation sei Unfähigkeit, den Arm zu erheben, und die entstellende Deformität eingetreten.

Mann stellte im Jahre 1893 einen Fall vor, bei dem durch Exstirpation von faustgrossen Drüsenpacketen beiderseitig durch Verletzung des n. accessorius Lähmung des m. cucullaris bald nach der Operation aufgetreten sei.

Schlodtmann veröffentlichte im Jahre 1894 3 Fälle von peripherer Accessoriusparalyse und dadurch bedingter Cucullarislähmung. In allen drei Fällen ist der n. accessorius bei der Exstirpation von Lymphdrüsen verletzt und infolge dessen die Lähmung des m. cucullaris aufgetreten.

Diesen sieben Fällen von peripherer Läsion des n. accessorius reihe ich noch zwei weitere Fälle, die mir vom Herrn Geheimrat Helferich aus der chirurgischen Klinik zur Veröffentlichung überwiesen sind, an.

I. Fall.

Breiholz, Claus, Zimmermann aus Reher.

Am 18. Juni fiel dem Patienten ein Holzblock auf die rechte Schulter, worauf er den Arm absolut nicht mehr bewegen konnte. Es bestand dabei im Arm ein eigentümliches, empfindliches, taubes Gefühl. Das Vermögen, den Arm zu bewegen, kehrte allmählich wieder, ebenso das Gefühl, doch ist der Arm angeblich noch kraftlos. Im Juni 1899 wurde Patient operiert in hiesiger Klinik wegen einer Eiterung am Halse; doch war die Beweglichkeit des Armes bis zum genannten Unfalle völlig intakt.

Status. Kräftiger, gut genährter Mann mit gut entwickelter Muskulatur. Innenorgane intakt. Entsprechend der unteren Hälfte des m. sternocleidomastoideus befindet sich eine bis zum Sternalansatze der Clavicula reichende mit der Unterlage nicht verwachsene Narbe. In der Höhe des Kieferwinkels befindet sich ebenfalls am hinteren Rande des Sternocleidomastoideus eine 3 cm grosse Narbe, eine ebensolche oberhalb des iugulum. Sonst bietet äusserlich die Brust- und Schultergegend keine Erscheinungen. Die Haltung des Körpers ist etwas nach rechts geneigt. Der rechte Arm und die Schulter hängen herab, sodass die Spitze des Olecranon rechts etwa 8 cm tiefer steht als auf der linken Seite; die Muskeln des Vorder- und Oberarmes sind sehr kräftig, auch der Deltoideus ist rechts kräftiger als links. Der Umfang des Vorderarmes beträgt rechts 30, links 30, der Umfang des Oberarmes beträgt rechts 32, links 31 cm. Der Umfang von der Achselhöhle zur Spitze des Acromion beträgt rechts 40 cm, links 39 cm.

Die rechte Clavicula springt besonders an ihrem akromialen Ende stark vor. Die Konturen des Nackens sind rechts abgeflacht, links ziemlich hoch. Die rechte Scapula liegt etwa 4 cm tiefer als die linke. Der Abstand von der Wirbelsäule beträgt rechts 13 cm, links 6 cm.

Bewegungen der Schulter. Beim Heben des rechten Armes wird die Schulter teilweise mitgehoben, bleibt aber gegen die Bewegung der linken Schulter stark zurück. Es treten dabei in Aktion die mm. sternocleidomastoideus, omohyoideus und Levator scapulae. Bei Bewegungen der Schulter nach vorn arbeiten die mm. pectorales beiderseits gleich. Bei allen Bewegungen hat der cucullaris keinen Anteil. Auch die Claviculärportion des Sternocleidomastoideus ist rechts etwas schwächer. Die Abduktion des Armes ist aktiv bis 60°, bei nach vorn eleviertem Arm bis 90° möglich. Weiteres Erheben des Armes ist unmöglich. Alle übrigen Bewegungen sind intakt. Patient wird mit einem Apparat, der die Schulter stützt und nach rückwärts hält, entlassen.

II. Fall.

Lehmkuhl, Otto, 25 Jahre, Heizer.

Vorgeschichte. Patient war früher wegen Lupus und vereiterter Lymphdrüsen in Behandlung der chirurgischen Klinik im Jahre 1892, 93 und 94. Vorher hatte er schon mal Gelbsucht und Magenkatarrh.

Am 14. II. 1898 wurde er auf einem Ritt durch den Wald geschossen. Die Kugel traf oberhalb der linken Mammille. Er wurde mehreremal hinten punktiert; weil wie er sagte, die Lunge vereitert sei, infolge dessen ihm auch die 7. Rippe reseciert sei. Nach ungefähr 3 Monaten war er völlig geheilt. Später wurde durch Röntgendurchleuchtung der Sitz der Kugel hinten an der 6. Rippe festgestellt. Januar des Jahres 1901 hatte er eine Lungenblutung und lag 4 Wochen zu Hause. Seither hat er bisweilen Schmerzen im Rücken, die seit 3 Wochen stärker geworden

sind. Seit dem 28. Mai Nachts ist die Narbe wieder aufgebrochen.

Befund. Kräftig gebauter, muskulöser, gesund aussehender Mann; Lunge und Herz gesund. Abdominalorgane ohne Besonderheiten. Hinter der linken Axillarlinie entlang der 8. Rippe ist eine ungefähr 8 cm lange Narbe; in der Mitte derselben eine flache Wunde.

Zu beiden Seiten des Halses am vorderen Cucullarisrand eine senkrecht verlaufende breite Narbe. Auffallend ist das starke Hängen beider Schultern. Anstatt der geschwungenen Linie des Cucullarisrandes sieht man von vorne in der Mitte zwischen Hals und Schulter die oberen inneren Winkel der beiden Schulterblätter vorragen. Bei Betrachtung von hinten sind deutlich die Konturen der spina scapulae beiderseits zu sehen. Das Schulterblatt scheint um seine sagittale Achse beiderseits nach aussen gedreht. Während Deltoideus und Armmuskeln an beiden Seiten gut entwickelt sind, ist an Stelle des Cucullaris keine Muskelmasse zu fühlen. Erst am Schulterblattwinkel ist wieder Muskulatur, der Levator scapulae zu fühlen. Die untere Spitze des Schulterblattes ist bei hängenden Armen etwas medianwärts disloziert; der innere Rand steht jedoch nicht vom Körper ab. Die ganze Schulter hängt etwas nach vorne.

Bei seitlicher Erhebung der Arme beugt Patient den Kopf und Nacken nach vorne, die Schultern treten noch mehr nach vorne; es gelingt dem Patienten aber nicht, die Arme mehr als 45° vom Körper abzuheben. Der Deltoideus ist dabei in allen seinen Teilen stark kontrahiert, er macht den Eindruck, als wäre er etwas hypertrophisch.

Will nun der Patient die Arme noch weiter nach oben erheben, so führt er sie erst im Bogen nach vorne, wobei das Schulterblatt noch mehr nach vorne gezogen wird; dann beginnt mit nach vorne ausgestreckten Armen die Elevation. Man sieht dabei den ebenfalls etwas hyper-

trophischen m. serratus anticus stark vorspringen. Patient beugt dabei den Rumpf in der Lendenwirbelsäule zurück, um die Vorwärtsbewegung des unteren Scapulawinkels zu unterstützen. Bis der Arm zur Horizontalen erhoben ist, beteiligt sich an der Elevation auch die Clavicularportion des Pectoralis, die als starker isolierter Wulst vorspringt; während der übrige Pectoralis etwas atrophisch ist. Nur der vorderste Rand des Cucullaris spannt sich während der Elevation der Arme vorübergehend als dünner Strang an. Derselbe entspricht einem Teile der Clavicularportion. Die Funktion der Sternocleidomastoidei ist vollständig intakt. Doch sind dieselben nicht hypertrophisch. Beim Hochziehen der Schultern spannt sich beiderseits deutlich der stark ausgebildete Levator scapulae als dicker Wulst an.

Mit faradischem Strome kann abgesehen von den vordersten Cucullariszügen keine Partie des Muskels zur Kontraktion gebracht werden. Rhomboïdei, serratus anticus, Levator scapulae, Supra- und Infraspinatus reagieren prompt auf den Strom, ebenso Pectoralis und Sternocleidomastoideus. Einer Behandlung beider Affektionen der Narbe am Thorax, sowie der Cucullarislähmung entzog sich der Patient.

Die Lähmung datiert seit der Operation der Lymphdrüsen. Bei der Arbeit hindert Patienten die Lähmung, bei leichter Hantierung nicht; schwere Arbeiten kann er nicht oder fast nicht verrichten.

Zum Schluss erfülle ich die angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Geheimrat Professor Dr. Helferich für die gütige Überweisung dieser Arbeit meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Litteratur.

1. Duchenne. Physiologie des mouvements, Deutsch von Wernicke 1885.
2. Gaupp. Über die Bewegung des menschlichen Schultergürtels u. s. w. Centralblatt f. Chir. Nr. 34. 1894.
3. Erb. Paralyse u. Atrophie sämtl. vom n. Acces. versorgter Muskeln. Arch. f. klin. Med. IV. p. 246. 1868.
4. Seeligmüller. Arch. f. Psych. u. Nervenkr. III. p. 433. 1872.
5. Holz. Lähmungen des rechten Beinerven. Inaug.-Diss. Berlin 1877.
6. Bernhardt. Lähmung der nn. Acces. u. n. Hypogl. dent. Deutsch. Arch. f. klin. Med. XXIV. p. 384. 1879.
7. Remack. Ein Fall von doppelseitiger Lähmung des n. Acces. Deutsch. Med. Wochenschrift Nr. 27. p. 468. 1885.
8. Pehl. Ein Fall von Hemiatrophie d. Zunge links. u. s. w. Berl. klin. Wochenschrift. Nr. 29. p. 521. 1887.
9. Remak. Traumat. Symp. Hypogl. u. Access. Paralyse. Berliner klin. Wochenschrift Nr. 7. p. 121. 1888.
10. Oppenheim. Über einen Fall von syphil. Erkrank. des Central. Nervensystem. u. s. w. Berl. klin. Wochenschrift Nr. 53. p. 1064. 1888.
11. Martius. Über Acces. Lähmung bei Tabes dorsalis. Berl. klin. Wochenschrift Nr. 8. p. 126. 1887.
12. Aronsohn. Zur Pathologie der Glottiserweiterung. Deutsch. med. Wochenschrift Nr. 26—28. 1888.
13. Ehrenberg. Über einige Fälle von Tabes dorsalis unt. Beteiligung des n. Vagus u. Acces. Inaug.-Diss. Berlin 1893.
14. Schmidt. Doppelseitig. Acces. Lähmung bei Syringomyelie. Deutsch. med. Wochenschrift Nr. 26. p. 606. 1902.
15. Schultze. Klin. u. Anat. über Syringomyelie. Zeitschrift f. klin. Med. p. 523. 1887.
16. Hoffmann. Einige Fälle von Nervenlähm. u. Nervennaht. Mitteil. aus der chirurg. Klin. zu Greifswald 1884.
17. Mann. Ein Fall von doppelseit. Cucullarislähmungen. Bericht der schles. Gesellschaft für vaterl. Kultur. Med. Sect. 1893.

18. Schlodtmann. Über 4 Fälle von peripherer Acces. Paralyse. Deutsch. Zeitschrift f. Nervenheilkunde. V. p. 471. 1894.

19. Thiem. Doppelseitig. Kappenmuskellähmung. Monatsschrift für Unfallheilkunde 1898. p. 106.

20. Tilmann. Über traumatische Schädigungen des n. cucullar. und ihre Diagnose. Monatsschrift für Unfallheilkunde 1900. p. 137.

21. Zabka. Über Cucullarislähmungen. Inaug.-Diss. Greifswald 1899.

Lebenslauf.

Ich, Johannes Wilp, katholischer Konfession, wurde am 25. März 1875 zu Greven in Westfalen geboren. Bis Ostern 1891 besuchte ich die Rektoratschule meines Heimatortes. Vom Jahre 1891 bis 1897 war ich auf dem Gymnasium zu Rheine, welches ich mit dem Zeugnis der Reife verliess. Ich studierte darauf Medizin in Würzburg und Kiel, wo ich im Sommer 1899 die ärztliche Vorprüfung bestand, besuchte dann die Universitäten München, Berlin und Kiel. Hier beendigte ich am 20. April 1902 die ärztliche Staatsprüfung.